0.a. Objetivo

Objetivo 11: Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles

0.b. Meta

Meta 11.6: De aquí a 2030, reducir el impacto ambiental negativo per cápita de las ciudades, incluso prestando especial atención a la calidad del aire y la gestión de los desechos municipales y de otro tipo

0.c. Indicador

Indicador 11.6.2: Niveles medios anuales de partículas finas en suspensión (por ejemplo, PM2.5 y PM10) en las ciudades (ponderados según la población)

0.e. Actualización de metadatos

Última actualización: 11 de julio de 2017

0.f. Indicadores relacionados

Indicadores relacionados

3.9.1: Tasa de mortalidad atribuida a la contaminación atmosférica doméstica y ambiental

0.g. Organizaciones internacionales responsables del seguimiento global

Información institucional

Organización (es):

Organización Mundial de la Salud (OMS)

2.a. Definición y conceptos

Conceptos y definiciones

Definición:

La concentración anual media de partículas finas en suspensión de menos de 2,5 micrones de diámetro (PM2,5) es una medida común de contaminación del aire. La media es un promedio ponderado por población para la población urbana de un país, y se expresa en microgramos por metro cúbico [g / m ^{3}].

3.a. Fuentes de datos

Fuentes de datos

Descripción:

Las fuentes de datos incluyen mediciones terrestres de redes de monitoreo, recopiladas para 3.000 ciudades y localidades (OMS 2016) en todo el mundo, sensores remotos satelitales, estimaciones de población, topografía, información sobre redes de monitoreo locales y mediciones de contribuyentes específicos a la contaminación del aire (OMS, 2016b)

3.b. Método de recopilación de datos

Proceso de recolección:

El proceso de recopilación de datos para mediciones terrestres incluye informes oficiales de países a la OMS (previa solicitud) y búsquedas web. Mediciones de PM10 o PM2.5 de informes y sitios web oficiales nacionales/subnacionales o reportadas por redes regionales como Clean Air Asia para Asia y la Agencia Europea de Medio Ambiente para Europa o datos de agencias de las Naciones Unidas, agencias de desarrollo, artículos de revistas revisadas por pares y mediciones terrestres compiladas en el marco del Proyecto de Carga Mundial de Morbilidad.

3.c. Calendario de recopilación de datos

Calendario

Recopilación de datos:

Durante 2017

3.d. Calendario de publicación de datos

Publicación de datos:

2017-2018

3.e. Proveedores de datos

Proveedores de datos

Ministerio de Salud, Ministerio de Medio Ambiente

3.f. Compiladores de datos

Compiladores de datos

OMS

4.a. Justificación

Justificación:

La contaminación atmosférica se compone de muchos contaminantes, entre ellos las partículas. Estas partículas son capaces de penetrar profundamente en las vías respiratorias y, por tanto, constituyen un riesgo para la salud al aumentar la mortalidad por infecciones y enfermedades respiratorias, cáncer de pulmón y determinadas enfermedades cardiovasculares.

4.b. Comentarios y limitaciones

Comentarios y limitaciones:

Datos urbanos/rurales: si bien la calidad de los datos disponibles para la población urbana/rural es generalmente buena para los países de ingresos altos, puede ser relativamente pobre para algunas zonas de ingresos bajos y medianos. Además, la definición de urbano/rural puede variar mucho según el país.

4.c. Método de cálculo

Metodología

Método de cálculo:

La concentración media urbana anual de PM2,5 se estima con una mejor modelización mediante la integración de datos a partir de sensores remotos satelitales, estimaciones de población, topografía y mediciones terrestres (OMS, 2016a; Shaddick et al, 2016)

4.d. Validación

Proceso de consulta/validación con los países para ajustes y estimaciones:

Los datos cargados, los métodos y las estimaciones finales se comparten con los países antes de la publicación a través de los canales de comunicación oficiales de la OMS con los Estados miembros de la OMS.

4.f. Tratamiento de valores faltantes (i) a nivel de país y (ii) a nivel regional

Tratamiento de los valores faltantes:

- ***A nivel nacional:***

Los valores faltantes se dejan en blanco.

- ***A nivel regional y mundial:***

Los valores faltantes quedan excluidos de los promedios regionales y globales.

4.g. Agregaciones regionales

Agregados regionales:

Los agregados regionales y mundiales son cifras ponderadas por población de las estimaciones nacionales.

Cagg=SUM (Cnat * Pnat)/ SUM (Pnat)

donde Cagg es la estimación regional/global, Cnat es la estimación nacional, Pnat es la población del país. La suma se hace sobre los países de la región (agregado regional) o todos los países (agregado global).

4.h. Métodos y directrices a disposición de los países para la recopilación de los datos a nivel nacional

Métodos y directrices a disposición de los países para la recopilación de los datos a nivel nacional:

Los países que cuentan con redes de monitoreo de calidad del aire en lugares de zonas urbanas pueden utilizar las concentraciones medias anuales de las mediciones terrestres y el número correspondiente de habitantes para derivar la exposición ponderada por la población a partículas en las ciudades.

4.j. Garantía de calidad

Garantía de calidad:

Los datos ingresados al modelo son datos oficiales o publicados sobre la calidad del aire u otros temas relevantes. Las estimaciones modeladas se verifican cuidadosamente y se comparan con las mediciones terrestres oficiales.

5. Disponibilidad y desagregación de datos

Disponibilidad de datos

Descripción:

El indicador está disponible para 178 países. Los países faltantes comprenden mayormente pequeños estados insulares en las regiones del Pacífico Occidental y de América Latina y el Caribe.

Series temporales:

Próximamente

Desagregación:

El indicador está disponible por cuadrículas de 0,1° x 0,1° para el mundo.

6. Comparabilidad/desviación de las normas internacionales

Fuentes de discrepancias:

La fuente de diferencias entre las cifras globales y nacionales: estimaciones modeladas frente a las concentraciones medias anuales obtenidas de las mediciones terrestres.

7. Referencias y documentación

Referencias

URL:

www.who.int/gho/phe

Referencias:

Shaddick G et al (2016). Modelo de integración de datos para la calidad del aire: un enfoque jerárquico de la estimación global de las exposiciones a la contaminación ambiental del aire. Real Sociedad Estadística, arXiv:1609.0014.

OMS (2016a). Contaminación atmosférica ambiental: una evaluación mundial de la exposición y la carga de morbilidad, OMS Ginebra.

OMS (2016b). Base de datos de calidad del aire ambiente urbano de la OMS, OMS Ginebra.